DIN EN ISO 12609-1:2026-03 (D)

Augen- und Gesichtsschutz gegen intensive Lichtquellen, die für kosmetische und medizinische Anwendungen an Menschen und Tieren eingesetzt werden - Teil 1: Produktanforderungen (ISO 12609-1:2021); Deutsche Fassung EN ISO 12609-1:2025

Inhalt

Seite

Europäisches Vorwort 6

Anhang ZA (informativ) Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den grundlegenden Anforderungen der abzudeckenden Verordnung (EU) 2016/425 7

Vorwort 9

1 Anwendungsbereich 10

2 Normative Verweisungen 10

3 Begriffe 10

4 Klassen von ILS-Augenschutzgeräten 11

5 Allgemeine Anforderungen an ILS-Augenschutzgeräte 11
5.1 Umgebungstemperaturen 11
5.2 Physiologische Verträglichkeit 11
5.3 Bauweise und Einstellung 12
5.4 Reinigung und/oder Desinfektion 12
5.5 Prüfkopf/Prüfköpfe 12
5.6 Vorgeschriebene und wahlfreie Anforderungen 13

6 Transmissionsgrad 13
6.1 Allgemeines 13
6.2 Licht- und spektraler Transmissionsgrad für F-Schutzstufe 13
6.3 Licht- und spektraler Transmissionsgrad für B-Schutzstufe 14
6.4 Homogenität des Lichttransmissionsgrades und Übereinstimmung der Transmissionsgrade 14

7 Farbneutralität (wahlfreie Anforderung) 15

8 ILS-Augenschutzgeräte mit automatisch verdunkelnden Filtern 15
8.1 Allgemeines 15
8.2 Transmissionsgrad 15
8.3 Winkelabhängigkeit des Lichttransmissionsgrades 15
8.4 Schaltzeit 16

9 Bauweise von ILS-Augenschutzgeräten 16
9.1 Vor der ILS-Strahlung zu schützende Bereiche 16
9.2 Tragkörper und Seitenschutz 17
9.3 Werkstoffqualität und Oberflächengüte 18
9.4 Sichtfeld 18
9.5 Optische Eigenschaften 18
9.5.1 Sphärischer und zylindrischer Brechwert 18
9.5.2 Räumliche Abweichung 19
9.5.3 Prismatische Wirkung von planen nicht montierten Filtern, die ein einzelnes Auge bedecken 19
9.5.4 Prismatische Wirkungsdifferenz für montierte Filter und aus einem Stück bestehende Schutzgeräte 19
9.5.5 Kleinwinkelstreuung 19
9.6 Entflammbarkeit 19

9.7 Beständigkeit gegen ultraviolette Strahlung 20
9.8 Widerstandsfähigkeit gegen thermische Exposition 20
9.9 Grundfestigkeit von vollständigen ILS-Augenschutzgeräten 20
9.9.1 Vollständiges Schutzgerät 20
9.9.2 Kriterien für das Versagen 21
9.9.3 ILS-Augenschutzgeräte mit Einsätzen zum Tragen von Korrektionsgläsern 21
10 Kennzeichnung 21
10.1 Allgemeines 21
10.2 Verbindlich vorgeschriebene Kennzeichnungen 22
11 Vom Hersteller bereitzustellende Informationen 22
Literaturhinweise 24

Bilder

Bild 1 — Schutzbereiche 17

Tabellen

Tabelle ZA.1 — Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und Anhang II der Verordnung (EU) 2016/425 7
Tabelle ZA.2 — Normative Verweisungen aus Abschnitt 2 dieses Dokuments und ihre entsprechenden europäischen Veröffentlichungen 8
Tabelle 1 — Anforderungen an den Transmissionsgrad für ILS-Schutzfilter; Codebuchstabe F 13
Tabelle 2 — Anforderungen an den Transmissionsgrad für ILS-Schutzfilter, Codebuchstabe B 14
Tabelle 3 — Winkelabhängigkeit des Lichttransmissionsgrades von automatisch verdunkelnden Filtern 16
Tabelle 4 — Maße der mindestens zu schützenden Bereiche, wie in Bild 1 dargestellt (Maßabweichung ±0,5 mm) 17
Tabelle 5 — Sphärischer Brechwert, zylindrischer Brechwert und prismatische Abweichung von ILS-Augenschutzgeräten 18
Tabelle 6 — Prismatische Wirkungsdifferenz 19